



Департамент образования
города Москвы



Центр технологической поддержки образования
**МОСКОВСКИЙ АВТОМОБИЛЬНО-ДОРОЖНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ (МАДИ)**

Создание кормушки для птиц с поилкой

Автор: Аскерко Маргарита Владимировна

Образовательное учреждение: ГБОУ Школа №

Класс: 11 А

Научные руководители

инженер МАДИ

Логинов Андрей Владимирович;

учитель физики ГБОУ Школа №534

Башлык Светлана Владимировна.



г. Москва
2016г.

Анализ вопроса



Я рассмотрела различные конструкции кормушек и на основе их анализа разработала концепцию новой кормушки.



АКТУАЛЬНОСТЬ И НОВИЗНА ИССЛЕДОВАНИЙ

Разработанная кормушка включает поилку для птиц, собирающую дождевую воду и представлена 3D моделью. Изготовление кормушек остается актуальным в городах особенно с наступлением холодов, а включение поилки с чистой водой представляет новизну. Распечатанная кормушка универсальна и может использоваться как подвесная у жилых домов, в парках, так и на водоемах для водоплавающих птиц.

ЦЕЛЬ ПРОЕКТА: создание кормушки с поилкой для птиц.

ЗАДАЧИ

1. Освоить программу 3D моделирования SOLIDWORKS;
2. Разработать модель кормушки для птиц ,включая в модель поилку;
3. Распечатать модель кормушки на 3D принтере, собрать и протестировать.

ОПИСАНИЕ ПРОЕКТА (ПРОДОЛЖЕНИЕ)



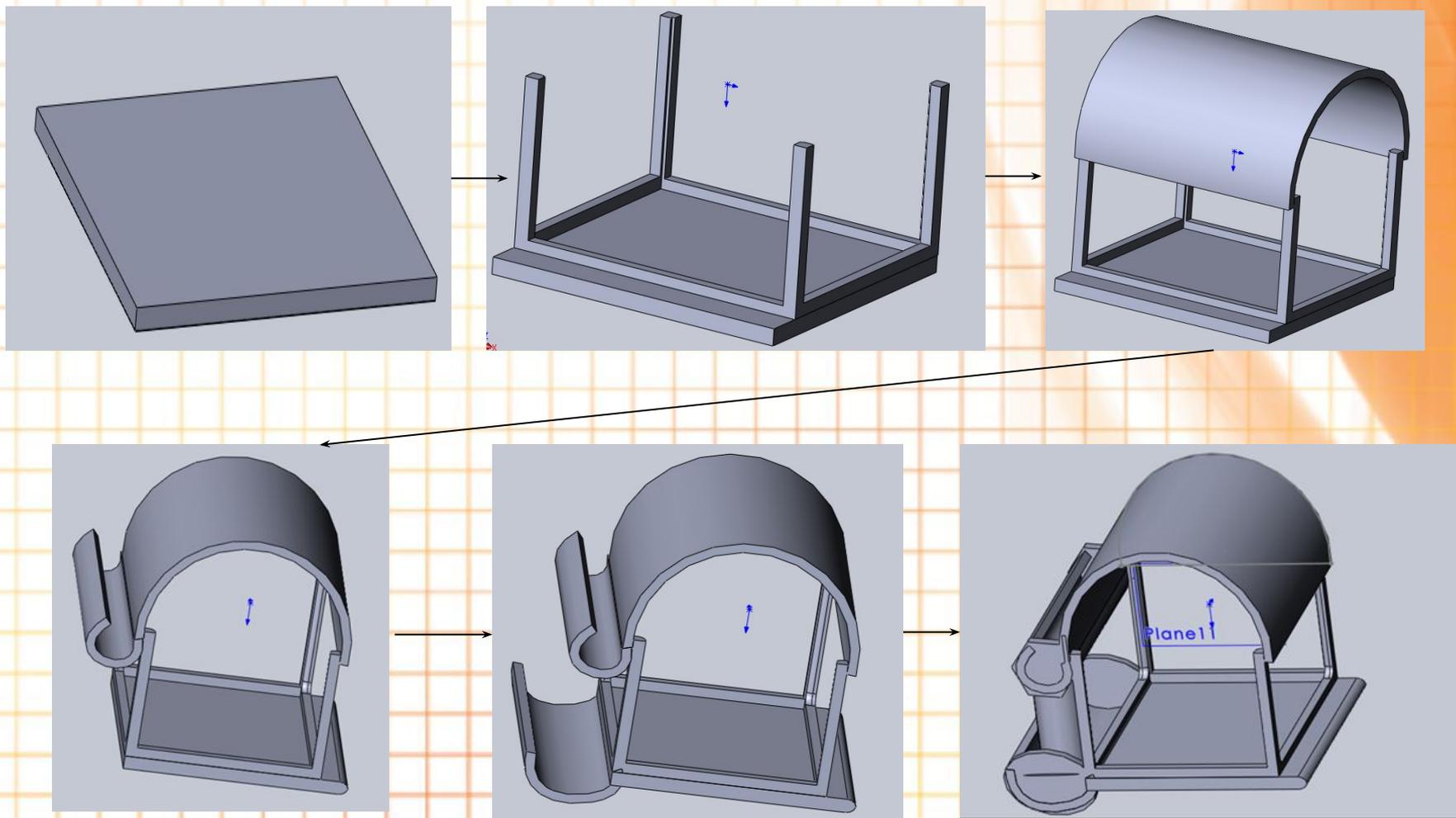
МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

В ходе работы использован метод сбора информации и анализа при изучении программы SOLIDWORKS, а затем форм и материалов кормушек для птиц, метод моделирования твердотельных конструкций, интегрирующий метод при моделировании кормушки с поилкой и её воспроизведении на принтере.

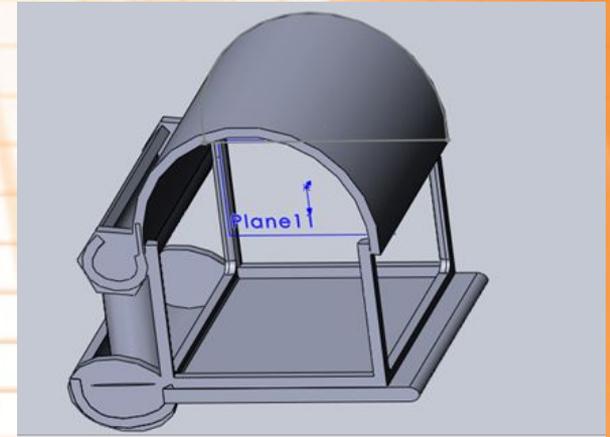
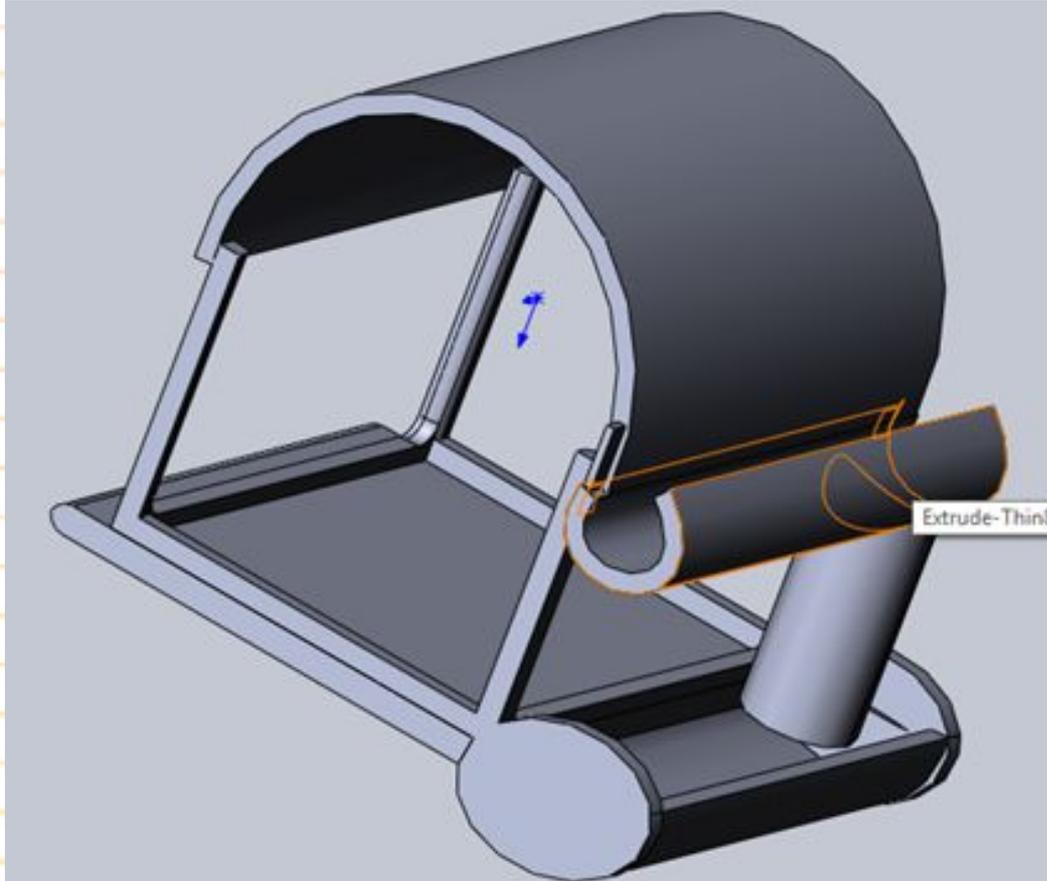
КРАТКОЕ СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

1. Разработана концепция кормушки для птиц с поилкой.
2. Освоена программа трехмерного моделирования SOLIDWORKS
3. Создана 3D модель кормушки
4. Выполнена печать элементов кормушки
5. Система была полностью собрана и протестирована

Процесс создания модели кормушки



Модель кормушки



- Сбор воды происходит так: сначала со скатов крыши вода попадает в водосток, затем через трубу в поилку.
- Собранный модель распечатываю на 3D принтере Picaso Designer.

ОСНОВНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ



1. Разработана концепция кормушки для птиц с поилкой
2. Освоена программа трехмерного моделирования SOLIDWORKS
3. Приобретены навыки работы с программой трехмерного моделирования для инженеров

С помощью трехмерной графики можно разработать модель желаемого объекта: создать как точную копию конкретного предмета, так и воплотить свои идеи, создать что-нибудь новое.

Итогом моей работы стало создание 3D модели кормушки с поилкой для птиц, форму и размеры которой можно в дальнейшем изменять. Распечатанная кормушка универсальна и может использоваться как подвесная у жилых домов, в парках, так и на водоемах для водоплавающих птиц, также она долговечна и при ее создании не используются природные материалы

СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!